

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 15789**

Intitulé

Responsable technique et opérationnel des systèmes mécaniques et électriques

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION

Conservatoire national des arts et métiers (CNAM)

QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION

Directeur

Niveau et/ou domaine d'activité

II (Nomenclature de 1969)

6 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

250 Spécialités pluritechnologiques mécanique-electricite

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le Responsable technique et opérationnel des systèmes mécaniques et électriques est capable de finaliser des produits industriels et des matériels électriques et mécaniques en mettant en œuvre de nouvelles technologies. Ces produits peuvent concerner l'industrie automobile (alternateur, motorisation électrique hybride, déflecteur aérodynamique), l'industrie aéronautique (dérive, gouvernail), ferroviaire (signalisation, freinage) ou de l'énergie (distribution et installation, génie climatique et énergies renouvelables).

Activités principales :

1. À partir d'un cahier des charges, il met en œuvre des nouveaux produits industriels, matériels, électriques ou mécaniques et économiquement viables pour prévenir ou résoudre des problèmes.
2. Il réalise des tests et essais, analyse les résultats et détermine les mises au point du produit, du procédé.
3. Il organise la fabrication d'un produit de manière à améliorer la productivité tout en respectant les délais et la qualité requise par le cahier des charges.
4. Il assure l'assistance et le support technique auprès des clients (internes, externes) de l'entreprise.
5. Il veille au respect des règles et de la législation en matière d'environnement, de sécurité et d'hygiène.
6. Il manage une équipe de 3 à 10 personnes (ouvriers, techniciens, agents de maîtrise) dans différents types d'activités (chef de projet, responsable chargé d'affaire, responsable technico-commercial).

Les capacités attestées :

- Analyser un cahier des charges fonctionnel
- Réaliser l'analyse fonctionnelle du produit
- Planifier les travaux avec les équipes
- Optimiser les outils aux nécessités de production et aux attentes du client
- Participer à la fixation et l'analyse des indicateurs de suivi de production
- Synthétiser les données issues des problèmes techniques
- Utiliser les outils de la CAO
- Dimensionner et optimiser un système électrotechnique / mécanique en intégrant les règles de sécurité
- Réaliser le prototype avec l'atelier / le sous traitant
- Utiliser des instruments de mesure électrique, vibratoire, acoustique pour traiter les signaux
- Analyser quotidiennement les indicateurs de suivi des phases de test
- Vérifier que les commandes livrées sont conformes au cahier des charges et respectent les contraintes (coûts, qualité, délais)
- Garantir le bon fonctionnement du produit en conseillant les utilisateurs
- Rédiger un plan d'assurance qualité (PAQ)
- Animer une équipe pour l'optimisation des procédures de production
- Conduire des entretiens d'évaluation et fixation d'objectifs individuels
- Sensibiliser les membres de l'équipe et faire appliquer les règles de sécurité en mettant en place des indicateurs de suivi des règles

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Le Responsable technique et opérationnel des systèmes mécaniques et électriques intervient dans de grandes entreprises industrielles, dans les laboratoires de recherche - développement des secteurs publics et privés mais aussi largement dans des petites et moyennes entreprises des secteurs industriels. Les secteurs d'activité privilégiés sont ceux des transports (automobile, ferroviaire, aéronautique,...) et de l'énergie (nucléaire, énergies renouvelables, distribution, installation électrique...).

Les services employeurs sont le bureau d'études, le service technique support client ou le service exploitation et production, incluant la maintenance.

- Responsable technique (calcul, dimensionnement, conception)
- Chef d'atelier de production
- Responsable de bureau d'études (d'une TPE)
- Responsable de maintenance et de travaux neufs
- Chef de projet
- Chargé d'affaire

- Responsable technico-commercial

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1101 : Assistance et support technique client

I1304 : Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Réglementation d'activités :

Ce professionnel doit appliquer un certain nombre de réglementations et normes, notamment dans le domaine électrique. Il doit également, dans certains cas, posséder des habilitations nécessaires pour mener certaines interventions.

Normes à connaître :

- NF S61-932 Règles d'installation du Système de Mise en Sécurité Incendie (S.M.S.I.)
- NF S61-970 Règles d'installation des systèmes de détection incendie
- NFC 15 -100 : Normes de mise en œuvre des installations BT, particulièrement axée sur les protections contre les contacts directs et indirects, les brûlures, les incendies et les explosions
- UTE C 18 - 510 : Recueil de prescriptions de sécurité d'ordre électrique
- Respect des réglementations Eurocode

Habilitations :

- Chargé de consignation BC et HC
- Chargé de travaux B2 et H2
- Chargé d'interventions BR

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

La validation de l'intégralité des blocs de compétences et l'expérience professionnelle de deux ans dans la spécialité, présentée dans un rapport d'activité, donnent lieu à la délivrance de la certification.

Aucun bloc n'est optionnel. L'intitulé du certificat délivré est l'intitulé du bloc

Bloc de compétence :

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 15789 - : Conception, fabrication, mise en service et installation de nouveaux produits industriels, matériels électriques ou mécaniques	Descriptif : Analyser un cahier des charges fonctionnel transmis par le service commercial ou le chef de projet. Réaliser l'analyse fonctionnelle du produit afin de choisir les outils adaptés. Planifier les différentes phases des travaux et des équipes intervenantes. Synthétiser des données issues des problèmes techniques avec le bureau des études et le bureau des méthodes. Mettre en œuvre les logiciels de conception. Appliquer les normes et réglementations. Dimensionner et optimiser un système électrotechnique ou mécanique en intégrant les règles de sécurité. Réaliser le prototype avec l'atelier ou le sous-traitant. Modalités d'évaluation types : - Etude de cas pratiques se rapportant à la conception, fabrication, mise en service et installation de nouveaux produits industriels, matériels électriques ou mécaniques - Rédaction d'un rapport d'essais de travaux pratiques - Réalisation d'un prototype, projet dans un laboratoire (simulation ou expérimentation) L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
<p>Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 15789 - Réalisation de tests et essais, analyse des résultats et mises au point du produit, du procédé, du système, du dispositif</p>	<p>Descriptif : Effectuer des mesures à l'aide des outils de mesure électrique, vibratoire, acoustique pour traiter les signaux. Analyser les résultats des essais pour valider le prototype en utilisant des logiciels dédiés. Analyser les résultats du produit afin de vérifier la conformité par rapport au cahier des charges.</p> <p>Modalités d'évaluation types : Rédaction d'un rapport d'essais Présentation orale dans le cadre de travaux pratiques (confrontation théorie/pratique) L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.</p>
<p>Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 15789 - Optimisation de la fabrication du produit, du procédé, du système, du dispositif en respectant les délais et la qualité requise par le cahier des charges</p>	<p>Descriptif : Choisir les solutions d'optimisation dans le panel des outils adaptés au suivi de la fabrication. Participer à la fixation des indicateurs de suivi de production et à l'analyse des éléments collectés au sein de l'équipe. Planifier les différentes phases des travaux et des équipes intervenantes sur les projets. Planifier les objectifs de production en respectant les coûts et les délais. Déterminer le plan de charge en veillant au besoin en matières premières. Identifier les problèmes techniques et proposer des solutions d'amélioration conformes aux attentes des clients.</p> <p>Modalités d'évaluation types : - Etude de cas pratiques se rapportant à l'optimisation de la fabrication du produit, du procédé, du système, du dispositif - Production d'un carnet de bord - Rédaction d'un rapport de projet - Mise en situation</p> <p>L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.</p>
<p>Bloc de compétence n°4 de la fiche n° 15789 - Assistance et support technique auprès des clients, internes et externes, de l'entreprise</p>	<p>Descriptif : Vérifier que les commandes livrées sont conformes au cahier des charges et respectent les contraintes (coûts, qualité, délais). Garantir le bon fonctionnement du produit, du procédé, du système, du dispositif en conseillant les utilisateurs. Analyser et évaluer les risques.</p> <p>Modalités d'évaluation types : - Rédaction d'un rapport de projet - Rédaction d'une fiche analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité - Mise en situation</p> <p>L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.</p>

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°5 de la fiche n° 15789 - Mise en œuvre des règles et de la législation en matière d'environnement, de sécurité et d'hygiène	<p>Descriptif : Mettre en œuvre les règles d'hygiène et de sécurité en détenant les habilitations requises. Appliquer les consignes liées à l'hygiène et la sécurité dans la conduite d'une équipe de techniciens. Sensibiliser les membres de l'équipe et faire appliquer les règles de sécurité en mettant en place des indicateurs de suivi des règles. Assurer le recyclage des déchets en élaborant les procédures de démantèlement et en choisissant le sous-traitant. Gérer l'utilisation et le traitement des polluants.</p> <p>Modalités d'évaluation types : - Rédaction d'un rapport sur le plan d'assurance qualité à partir d'un cas pratique</p> <p>L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.</p>
Bloc de compétence n°6 de la fiche n° 15789 - Management d'équipe et animation de la relation commerciale	<p>Descriptif : Animer l'équipe en groupe de travail sur des projets d'amélioration en s'appuyant sur des techniques de communication. Informar, animer, contrôler l'activité des agents de maîtrise, motiver son équipe pour optimiser la production. Répartir les tâches entre les membres de l'équipe en donnant des directives de travail. Identifier et valoriser les compétences et participer à la définition du plan de formation. Gérer les conflits. Analyser la commande du client et négocier les prix auprès du fournisseur.</p> <p>Modalités d'évaluation types : - Etudes de cas pratiques se rapportant au management d'équipe et à l'animation de la relation commerciale - Exercices de mise en situation (jeux de rôles)</p> <p>L'acquisition des compétences de ce bloc donne lieu à délivrance d'un certificat.</p>

Validité des composantes acquises : 5 an(s)

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	
En contrat d'apprentissage	X	2 responsables pédagogiques 2 professionnels externes
Après un parcours de formation continue	X	2 responsables pédagogiques 2 professionnels externes
En contrat de professionnalisation	X	2 responsables pédagogiques 2 professionnels externes
Par candidature individuelle	X	2 responsables pédagogiques 2 professionnels externes
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	- l'administrateur général du Cnam ou son représentant, - 4 enseignants du Cnam dont le responsable pédagogique du titre ou son représentant, - 2 représentants qualifiés des professions concernées par le titre

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS

ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX

Base légale

Référence du décret général :

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 16 février 2006 publié au Journal Officiel du 5 mars 2006 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, avec effet au 5 mars 2006, jusqu'au 5 mars 2011.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Arrêté du 26 mai 2016 publié au Journal Officiel du 07 juin 2016 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour cinq ans, au niveau II, sous l'intitulé "Responsable technique et opérationnel des systèmes mécaniques et électriques" avec effet au 9 décembre 2015, jusqu'au 07 juin 2021.

Arrêté du 27 novembre 2012 publié au Journal Officiel du 9 décembre 2012 portant enregistrement au répertoire national des certifications professionnelles. Enregistrement pour trois ans, au niveau II, code NSF 250p, sous l'intitulé "Responsable technique et opérationnel des systèmes mécaniques et électriques" avec effet au 05 mars 2011, jusqu'au 9 décembre 2015.

Arrêté du 8 avril 1981 publié au Journal Officiel du 10 avril 1981 portant homologation de titres et diplômes de l'enseignement technologique : au titre des homologations de droit.

Pour plus d'informations

Statistiques :

entre 40 et 50 titulaires / an

Autres sources d'information :

www.cnam.fr

CNAM

Lieu(x) de certification :

Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) : Île-de-France - Paris (75) [Centres régionaux associés]

Conservatoire national des arts et métiers - CNAM

292 rue Saint-Martin

75003 PARIS

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

Systemes mécaniques :

Aquitaine

Bourgogne

Centre

Franche Comté

Haute Normandie

Ile de France

Liban

Lorraine

Midi Pyrénées

Paris

PACA

Pays de la Loire

Picardie

Rhône Alpes

Systemes Eco Electriques :

Auvergne

Nord Pas de Calais

Paris

Historique de la certification :

Cette certification s'appuie sur le titre de Responsable en production industrielle enregistré pour 5 ans au RNCP, au niveau II, le 5 mars 2006 (Fiche n° 4493).